

PŘEHLED DIPLOMNÍCH A BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ Z OBORU BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ V ROCE 2010

- ♦ **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,
Fakulta elektrotechniky a informatiky –
Katedra měřicí a řídicí techniky
Magisterské studium
Měřicí a řídicí technika v biomedicině:**

Autor	Vedoucí
Název práce	Oponent
Bc. Libuše Janůšová Snímání rozsahu pohybu pacienta s ortotickou pomůckou	Mgr. Petr Tiefenbach Ing. Lukáš Čajka
Bc. Karin Barancová Kvalita a bezpečnost radiodiagnostické techniky	Mgr. Petr Tiefenbach MUDr. Olga Bezděková
Bc. Martin Hlávka Možnosti postprocessingu angiografických dat	Mgr. Petr Tiefenbach Ing. Mgr. Karol Korhelík
Bc. Jakub Kološ Modelování prahu sluchu u dospělé populace	Mgr. Petr Tiefenbach MUDr. Eva Mrázková, Ph.D.
Bc. Jakub Jirka Analýza signálu EEG	Ing. Jitka Mohylová, Ph.D. doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.
Ing. Kamil Kluka Analýza signálu EEG v prostředí Matlab	Ing. Jitka Mohylová, Ph.D. Ing. Richard Velička, Ph.D.
Bc. Kateřina Kriegelová Analýza akcelerometrických dat rehabilitačního zařízení Posturomed	Ing. Martin Černý Ing. Michal Gála, Ph.D.
Ing. Lukáš Černožský Vestavěný biomedicínský systém	Ing. Ondřej Krejcar, Ph.D. Ing. Petr Czekaj
Bc. Zdeňka Fingrová Ověření funkce kardiostimulátoru	Ing. Zdeněk Slanina, Ph.D. MUDr. Jakub Foldyna
Bc. Šárka Mlejnecká Vyhodnocení záznamů fotopletysmografie	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. MUDr. Zdeňka Hajduková, Ph.D.
Ing. Monika Darebníková Měření a zpracování akcelerometrických dat z třepaček krevních derivátů	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. Ing. Marek Gajovský

Bakalářské studium
Biomedicínský technik:

Autor	Vedoucí
Název práce	Oponent
Barbara Helštýnová Inzulínová pumpa a senzor	Mgr. Petr Tiefenbach Ing. Marek Gajovský

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Veronika Foldýnová Metody nukleární medicíny z pohledu elektroniky a přístrojové techniky	Mgr. Petr Tiefenbach RNDr. Vojtěch Ullmann
Jana Nowaková Realizace syntetické indukčnosti se sériovým odporem	Ing. Jitka Mohylová, Ph.D. doc. Dr. Ing. Josef Punčochář
Michal Belanec Bezdrátový systém monitorování fyzické aktivity sportovce v průběhu hry	Ing. Martin Černý Ing. Michal Gála, Ph.D.
Ondřej Čapek Měření vlivu rušení EMC na činnost kardiostimulátoru	Ing. Radovan Hájovský, Ph.D. Ing. Martin Pieš
Anna Moravcová Měření na elektrokardiografických testech	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. Ing. Marek Gajovský
David Vybíral Bezdrátové zařízení pro určení polohy	Ing. Martin Augustynek Ing. Lukáš Čajka
Pavel Sázel Měření na dvoudutinovém kardiostimulátoru	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. Ing. David Korpas, Ph.D.
Jiří Štěrba Měření na implantabilním defibrilátoru	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. Ing. David Korpas, Ph.D.
Jan Kubíček Analýza metodiky Tumor Kontrol Probability při využití v praxi	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. MUDr. Václav Procházka, Ph.D.
Jiří Moravec Testování monitorů krevního tlaku	Ing. Martin Černý Ing. Lukáš Čajka
Petr Dvořák Ovládání vnitřních okenních žaluzií pro HomeCare aplikace	Ing. Martin Černý Ing. Lukáš Martinák
Hoang Tran Minh Systém pro automatickou detekci převrnutí invalidního vozíku	Ing. Martin Černý Ing. Lukáš Martinák
Ing. Nikola Vachalová Realizace miniaturního zařízení pro snímání elektrické aktivity srdce	Ing. Ondřej Adamec Ing. Lukáš Čajka

♦ **VUT Brno, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií,
Ústav biomedicínského inženýrství
studijní obor
Biomedicínské a ekologické inženýrství:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bartoš Michal, Bc. Audiovizuální stimulátor	Ing. Jan Hrozek Ing. Petr Čech
Bartošovský Petr, Bc. Vliv rušení EKG signálu na kompresi algoritmem SPIHT	Ing. Jan Hrubeš Ing. Martin Vítek
Bereznánin Martin, Bc. Modelování elektromagnetických polí v biologických tkáních	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Jiří Dlouhý
Bíreš Pavol, Bc. Numerické metody výpočtu elektromagnetického pole	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Martin Čížek
Blahák Petr, Bc. Audiometr pro audiometrii čistými tóny	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. doc. Ing. Ivan Rampl, CSc.
Bubník Karel, Bc. Bezdrátové pohotovostní přivolání ošetřovatelské služby	Ing. Vratislav Harabiš Ing. Jiří Sekora
Csekes Attila, Bc. Řízený kardiostimulátor	Ing. Petr Čech Ing. Jan Hrozek
Čech Jakub, Bc. Kardiotachometr	Ing. Petr Čech Ing. Jiří Sekora
Doležal Vít, Bc. Potlačení balistokardiografického artefaktu v signálech EEG	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Dostál Vladimír Předzpracování obrazů sítnice	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Fiala Petr, Bc. Modelování procesu projekčního a projekčně-rekonstrukčního rtg zobrazení	doc. Ing. Aleš Drastich Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Hendrych Marek, Bc. Softwarový generátor EKG signálu	Ing. Martin Vítek Ing. Lukáš Smital
Holub Martin, Bc. Datový standard zdravotnických informačních systémů	Ing. Petr Fedra Ing. Miroslav Dvořák, CSc.
Humpolík Tomáš, Bc. Vliv dýchání na barorecepční reflex	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Oto Janoušek
Kačmařík Ivo, Bc. Mapování elektromagnetických polí v GIS	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Martin Čížek
Kadeřábek Jan, Bc. Generátor biologických průběhů	Ing. Jiří Sekora Ing. Petr Čech

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Kameníček Robert, Bc. Ultrazvukový indikátor toku krve	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Jiří Dlouhý
Klimek Martin, Bc. Neuroinformatika a sdílení dat lékařských zobrazovacích systémů	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. RNDr. Miroslav Kubásek, Ph.D.
Kovalčík Tomáš, Bc. Neuroinformatika: metody kalibrace v multicentrické MR studii	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. Ing. Ivo Říha
Král Jakub, Bc. Strojové určení pro analýzu MR obrazů mozku	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. Ing. Ivo Říha
Kratochvíla Jiří, Bc. Dynamická fokusace v ultrazvukové tomografii	Ing. Radovan Jiřík, Ph.D. Ing. Jiří Roleček
Kubiš Michal, Bc. Snímání otisku prstu	Ing. Petr Fedra Ing. Michal Dobeš, Ph.D.
Kuna Zdeněk, Bc. Detekce komplexů QRS v signálech EKG	doc. Ing. Jiří Kozumlík, CSc. Ing. Martin Vítek
Kutálek Libor, Bc. Vizualizace pohybu hlasivek	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Jiří Sekora
Lacko Michal, Bc. Potlačení síťového rušení v signálech EKG	doc. Ing. Jiří Kozumlík, CSc. Ing. Jan Hrubeš
Lamoš Martin, Bc. Modelování metod číslicového zpracování obrazu u digitální fotografie	doc. Ing. Aleš Drastich doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Loviška David, Bc. Detekce QRS komplexu s využitím vlnkové transformace	Ing. Lukáš Smital Ing. Petr Čech
Máca Kamil, Bc. Kardiotachometr	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. Ing. Radim Číž, Ph.D.
Magula Filip, Bc. Software pro zpracování retinálních snímků	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Jiří Krajčů
Mikauš Jakub, Bc. Texturní analýza retinálních snímků	Ing. Jiří Gazárek Ing. Jan Odstrčilík
Novotný Adam, Bc. Texturní analýza vrstvy nervových vláken na snímcích sítnice	Ing. Jan Odstrčilík prof. Ing. Jiří Jan, CSc.
Ondráček Vladimír, Bc. Měření QT intervalu v elektrokardiografických záznamech	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Martin Vítek
Paulasová Lenka, Bc. Psychogalvanometrické měření a biofeedback	Ing. Jan Hrozek Ing. Vratislav Čmíel
Pelikán Martin, Bc. Přístroj pro elektroléčbu	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. Ing. Kamil Říha, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Pospíšil Pavel, Bc. Binokulární vidění a výroba anaglyfů	Ing. Petr Fedra Ing. Jaroslav Šanda
Princ Martin, Bc. Zpracování elektrokardiografických signálů	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Martin Vítek
Průdek Ctirad, Bc. Měřič krevního tlaku	Ing. Petr Čech Ing. Jiří Sekora
Prudil Pavel, Bc. Alfa monitor	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. doc. Ing. Ivan Rampl, CSc.
Slávik Vladimír, Bc. Software pro zpracování dat ze snímače polohy hlavy	Ing. Martin Čížek Ing. Jiří Sekora
Slezák Pavel, Bc. Filtrace signálů EKG pomocí vlnkové transformace	Ing. Lukáš Smital Ing. Martin Vítek
Slovák Martin, Bc. Monitorování parametrů prostředí v budovách	Ing. Vlastimil Václavík Ing. Ondřej Číp, Ph.D.
Solnický Jan, Bc. Realizace počítačové audiometrie	Ing. Vratislav Čmiel Ing. Oto Janoušek
Spáčil Jakub, Bc. Optimální detekce hranic QRS komplexu v EKG signálech	Ing. Martin Vítek Ing. Jan Hrubeš
Szpyrc Bogdan, Bc. Automatizované měření ultrazvukových markerů vrozených vývojových vad plodu	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Šikl Jaroslav, Bc. Interaktivní Java applet pro 3D vizualizaci optického disku oka	Ing. Roman Peter doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Škůrek Pavel, Bc. Měření výkonu v ultrazvukových polích	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Martin Čížek
Šrutová Martina, Bc. Diagnostika ventikulárních tachykardií z elektrokardiografického záznamu	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Jan Hrubeš
Štens Radovan, Bc. Termostat pro biologické experimenty	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. Ing. Ondřej Krajsa
T. Kovács Matúš, Bc. Segmentace v mikroskopických obrazech z rostlinných preparátů	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Talanda Oldřich., Bc. Automatický nabíječ akumulátorů pro zdravotnické přístroje	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. Ing. Vít Daněček
Václavek Martin, Bc. Automatická detekce výpadku ve vrstvě nervových vláken	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Vadkertí Kriatián, Bc. Optické metody měření kontrakce izolované srdeční buňky	Ing. Vratislav Čmiel Ing. Milan Rychtárik
Walczysko Martin, Bc. Segmentace cév v obrazech sítnice	Ing. Pavel Taševský doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Walek Petr, Bc. Magnetoterapeutický přístroj pro léčbu dětské mozkové obrny	Ing. Jiří Sekora doc. Ing. Jiří Rozman, CSc.
Zapletal Petr, Bc. Klasifikační metody analýzy vrstvy nervových vláken na sítnici	Ing. Jan Odstrčilík doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.

◆ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,
Katedra kybernetiky –
studijní obor
Biomedicínské inženýrství:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Eduard Bakštein Detekce třesu u pacientů trpících Parkinsonovou chorobou	prof. Kevin Warwick Ing. Daniel Novák, Ph.D.
Bc. Jakub Kolátek Generátor patologických EKG křivek pro simulační model	MUDr. Mgr. Pavol Privitzer Ing. Michal Huptých
Bc. Petr Huňka Optimalizace veno-arteriální ECMO u cirkulačně selhávajících pacientů	MUDr. Ing. David Macků doc. MUDr. Vladimír Lonský, Ph.D.
Bc. Pavel Vostatek Diagnostika posturálních poruch	Ing. Daniel Novák, Ph.D. Mgr. Tomáš Rychnovský
Bc. Filip Ježek Simulace tlakových a průtokových křivek u různých velikých pacientů s pulsatilní srdeční podporou	MUDr. Ing. David Macků prof. Dr. med. Christof Schmid
Bc. Pavel Šťastný Návrh uživatelského rozhraní pro ovládání domácího prostředí	Ing. Petr Novák Ing. Miroslav Uller
Bc. Tibor Strašrybka Prostředí pro snadné vytváření jednoduchých (logických) her	Ing. Petr Novák Ing. Lenka Nováková, Ph.D.
Bc. Robin Horniak Analýza EEG signálu	Ing. Václav Gerla doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.
Bc. Jiří Kortánek Animace postav pro e-learning	RNDr. Miroslav Kulich, Ph.D. Ing. Karel Košnar

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Jiří Mistr Analýza pohybové aktivity bipolárních pacientů	Ing. Daniel Novák, Ph.D. MUDr. Filip Španiel, Ph.D.

- ♦ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,
Katedra kybernetiky –
studijní obor
Kybernetika a měření (blok Umělá inteligence):**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Přemysl Vítovec Rozpoznávání genových interakcí v biomedicínských datech	Ing. Jiří Kléma, Ph.D. prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.

- ♦ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,
Katedra teorie obvodů –
studijní obor
Biomedicínské inženýrství:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Jakub Hrdlička Detekce vzduchových bublin	Ing. Vratislav Fabián Ing. Petr Slovák, CSc.
Bc. Dagmar Křížová Detekce neuromotorických dat	Ing. Vratislav Fabián Ing. Petr Slovák, CSc.
Bc. Markéta Kuchařová Analýza stavů v EEG signálu	doc. Ing. Roman Čmejla, CSc. Dr. Ing. Jan Vokřál
Bc. Denis Ovčář Terapeutický software pro pacienty foniatické kliniky	doc. Ing. Roman Čmejla, CSc. Dr. Ing. Jan Vokřál
Bc. Petr Pařízek Laboratorní výukový modul pro měření krevního tlaku	Ing. Jan Havlík, Ph.D. Ing. Petr Prášek, Ph.D.
Bc. Vladyslava Demchenko Analýza variability srdečního rytmu v závislosti na dýchání	doc. Ing. Roman Čmejla, CSc. Dr. Ing. Jan Vokřál
Bc. Antonín Fajstavr Studium elektromagnetické aktivity buněk v akustickém pásmu vln	Ing. Jiří Pokorný, DrSc. Ing. František Jelínek, CSc.
Bc. Ekaterina Chekurishvili Intrakavitární mikrovlnný aplikátor pro kardiologii	prof. Ing. Jan Vrba, CSc. Ing. Jiří Pokorný, DrSc.
Bc. Michal Motl Kruhově polarizovaný expoziční systém pro biologické experimenty	prof. Ing. Jan Vrba, CSc. Ing. Jiří Pokorný, DrSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Radek Janča Měření elektromagnetických oscilací buněk	Ing. František Jelínek, CSc. Ing. Michal Cífra, Ph.D.
Bc. Martin Loskot Přesná měřicí deska pro účely monitorování hemodynamických parametrů kardiiovaskulárního systému	Ing. Vratislav Fabián Ing. Jaroslav Jíra, CSc.
Bc. Martin Šramka Klasifikace emocí	prof. Ing. Jana Tučková, CSc. Ing. Petr Horák, Ph.D.
Bc. Helena Valentová Návrh metod zpracování EEG signálu za účelem studie vztahu svalové a mozkové aktivity	Ing. Jan Havlík, Ph.D. Ing. Antonín Hlaváček
Bc. Tomáš Vaculík Bayesovský detektor změn	doc. Ing. Roman Čmejl, CSc. Ing. Jan Ruz
Bc. Martin Zeman Rozpoznávání b kvarku v experimentu ATLAS	prom. fyzik Václav Vrba, CSc. prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.

- ♦ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,
Katedra řídicí techniky –
studijní obor
Kybernetika a měření (blok Řídicí technika):**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Jan Baláš Informační systém pro správu a analýzu lékařských dat	Ing. Jan Ruz Dr. Ing. Jan Vokřál

- ♦ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,
Katedra řídicí techniky –
studijní obor
Kybernetika a měření (bakalářské práce):**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Tomáš Juchelka Shlukování v evolučních algoritmech se závislým výběrem rodičů	Ing. Petr Pošík, Ph.D. Ing. Jiří Kubalík, Ph.D.
Jakub Bureš Moduly v metabolických a signálních drahách	Ing. Jiří Kléma, Ph.D. Ing. Matěj Holec
MUDr. Vít Matouš-Malbohan Telemedicínský systém pro měření glykémie	Ing. Daniel Novák, Ph.D. MUDr. Miloš Mráz

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Aleš Ondráček Detekce pohyblivých objektů v mobilní robotice	Ing. Jan Chudoba Ing. Vojtěch Vonásek
Petr Vaněk Plánování pohybu technikami RRT	Ing. Jan Faigl Ing. Vojtěch Vonásek
Program STM (Softwarové technologie a management)	
Jan Motl Znalostní molekulární klasifikátory	Ing. Jiří Kléma, Ph.D. Ing. Filip Železný, Ph.D.
Marek Otáhal Demonstrace učení v prostředí her	Ing. Lenka Nováková, Ph.D. prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc.
Jan Černý Heterogenní paralelní genetický algoritmus	Ing. Jiří Kubalík, Ph.D. Ing. Petr Pošík, Ph.D.

- ◆ **ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství (v Kladně),**
magisterský studijní program
Biomedicínská a klinická technika
studijní obor
Systémová integrace procesů ve zdravotnictví:

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Červen 2010	
Brown Mariya Analýza logistických procesů v zdravotnickém zařízení	
Floriánová Soňa Řízení zásob v lékárně	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. doc. Ing. Mgr. Martin Dlouhý, Dr., MSc.
Jahodová Lucie Nerovnosti v geografickém rozdělení zdravotnických kapacit a zdrojů	
Kobilková Karolína Marketing zdravotnických zařízení	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Jaroslav Zlámal, Ph.D.
Petrák Jan Internetová reklama v oblasti zdravotnictví	prof. Ing. Peter Kneppo, DrSc. MUDr. Zdeněk Kužel
Radostová Edita Nákupní marketing v zdravotnickém zařízení	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Jaroslav Zlámal, Ph.D.
Střechová Daniela Procesní řízení v nemocnicích	
Švandrlíková Markéta Podnikání ve zdravotnictví	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Jaroslav Zlámal, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Vápeníková Kateřina Management stresu u příslušníků vězeňské služby	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Radkin Honzák, CSc.
Vokounová Michaela Řízení firmy (poskytovatele volnočasových aktivit) v době hospodářské recese	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
Září 2010	
Bartoníček Jiří Identifikace nových potřeb pracovníků Integrovaného záchranného systému	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA doc. Ing. Jozef Sabol, DrSc.
Brhel Martin Analýza cen léků v okrese Kladno	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. Ing. Pavel Kožený
Bubáková Kateřina Studijní programy v oblasti biomedicínského inženýrství na evropských univerzitách a perspektivy zaměstnání jejich absolventů	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. Ing. Marek Penhaker, Ph.D.
Červinka Tomáš Zavedení systému manažerství kvality podle ISO 9001	Ing. Martin Ešše prof. Ing. Kristína Zgodavová, Ph.D.
Doschko Pavel Vliv modernizace radiologického oddělení na jeho personál	doc. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. doc. MUDr. Vladimír Vurm, CSc.
Floriánová Soňa Řízení zásob v lékárně	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. PharmDr. Alena Haunerová
Fürst Pavel Hodnocení zaměstnanců ve zdravotnickém zařízení	doc. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. Ing. Jan Beneš
Heinzová Zuzana Vliv inovace vybraných zdravotnických přístrojů na růst produktivity ve zdravotnictví a zvyšování účinnosti zdravotní péče	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Josef Hendrych
Hetflejš Jan Analýza systémové podpory pro manažerská rozhodnutí v oblasti nákupu zdravotnické techniky	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Martin Holcát, MBA
Holišová Klára Příčiny fluktuace zaměstnanců a návrh na zavedení systému stabilizace	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Vladimíra Michnová
Jonáková Martina Korekce dalekozrakosti	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Ing. Petr Stehlíček
Jusko Tomáš Využití marketingu v organizaci zabývající se distribucí zdravotnických prostředků	Ing. Martin Ešše Ing. Tomáš Kolář
Kováčová Libuše Efektivnost využití zdravotnických přístrojů versus investiční náklady	Ing. Ivana Juříčková Ing. Vladimír Kobetič

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Králová Zuzana Hodnocení efektivnosti využití zdravotnických prostředků	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. MUDr. Jiří Madar
Kubín Antonín Inovační aktivity českých výrobců zdravotnických přístrojů – efekty a omezení	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Miroslav Kupec
Marek David Optimalizace využití zdravotní techniky v soukromé praxi s konkretizací na stomatologické pracoviště	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. MUDr. Jiří Pekárek
Martinka Tomáš Tvorba e-marketingového plánu pro obor Biomedicínská informatika na FBMI v Kladně	Ing. Zoltán Szabó, Ph.D. Ing. Marek Penhaker, Ph.D.
Michalová Zuzana Návrh optimálního rozmístění radioterapeutických pracovišť	Mgr. Vladimír Vondráček MUDr. Emanuela Kmoníčková
Schrotzová Žaneta Praktický lékař jako vzor v životě společnosti a jeho využití jako marketingového nástroje – pilotní studie	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Otto Kott, CSc.
Soukalová Zdeňka Audit systému řízení kvality ve zdravotnických zařízeních	Ing. Martin Ešše MUDr. Jiří Madar
Stáňa David Outsourcing péče o zobrazovací systémy ve vlastnictví nemocnic	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. doc. MUDr. Vladimír Vurm, CSc.
Ujhelyiová Alena Efektivnost pořizování nových diagnostických přístrojů z pohledu zvýšení medicínského přínosu	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Martina Nováková
Vintrichová Martina Analýza hospodaření ambulantního rehabilitačního oddělení	doc. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. Ing. Josef Hendrych
Vlachová Dominika Faktory, dle kterých hodnotí laická veřejnost kvalitu nemocničního zařízení	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA PhDr. Martina Venglářová

- ◆ **ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství (v Kladně),**
 magisterský studijní program
Biomedicínská a klinická technika
 magisterský studijní obor
Přístroje a metody pro biomedicínu:

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Benc Jiří Měření teplotních charakteristik tkání po interakci s UV zářením	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. Ing. Josef Schmiedberger, CSc.
Bernášek Karel Částečná orientace molekul kreatinu ve svalu: in vitro model	RNDr. Jan Lang, Ph.D. Ing. Jiří Vlach, Ph.D.
Bohatec Luboš Analýza fyziologického působení EEG biofeedback terapie	Ing. Karel Hána, Ph.D. PhDr. Jiří Tyl
Bohunčák Adam Aplikace pro diagnostiku a rehabilitaci neurologických pacientů v systému virtuální reality	Ing. Jan Kašpar MUDr. Markéta Janatova
Brůža Petr UV-VIS luminiscence buzená pulsní UV a/nebo EUV excitací	doc. RNDr. V. Fidler, CSc. Ing. Miroslav Dvořák, Ph.D.
Cimbálník Jan Analýza charakteristik nanovláknenné membrány pro potenciální využití při hemodialýze	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. Ing. Zdeněk Hák
Hondlík Ondřej Studium magnetických částic oxidů železa metodami jaderné magnetické rezonance	prof. RNDr. Helena Štěpánková, CSc. Ing. Miroslav Maryško, CSc.
Horňáková Anna Šifrování a komprese při přenosu biologických dat v reálném čase	Ing. Pavel Smrčka, Ph.D. Ing. Zdeněk Koza
Hošek Petr Matematické modelování regulačních mechanismů polárního toku auxinů u rostlin	doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D. doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.
Chudíčková Milada Rekombinantní kongenní kmety – model pro biomedicínský výzkum	RNDr. Taťána Jarošíková, CSc. RNDr. Jarmila Vojtíšková, CSc.
Kadlec Tomáš Generace impulsního elektrického pole a jeho aplikace na živé organismy	RNDr. M. Člupek, CSc. Ing. Jan Koller, Ph.D.
Kiss Ondřej Analýza a návrh nemocniční síťové infrastruktury	Ing. Zoltán Szabó, Ph.D. Ing. Leoš Boháč, Ph.D.
Klimentová Petra Fyzikální modelování elementů kardiovaskulárního systému	RNDr. Josef Pražák, CSc. prom. fyz. Jaroslav Pátek, CSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Kolář Petr Spektrální vlastnosti plazmatických zdrojů EUV a XUV záření	prof. Ing. Miroslava Vrbová, CSc. Ing. Daniel Klír, Ph.D.
Maleček Václav Využití termovize ke studiu vybraných diagnóz v neurologii	Ing. Jan Kašpar As. Mgr. Ondřej Cakrt
Mašek Petr Použití 3D kinematické analýzy jako objektivizační metody pro hodnocení pohybových funkcí horních končetin u pacientů po poškození mozku	Ing. Tomáš Funda Ing. Zdeněk Koza
Petrák Václav Operační principy bioelektronických součástek na bázi tenkých nanodiamantových vrstev připravených metodou PECVD	prof. RNDr. Miloš Nesládek, CSc., HDR Miroslav Ledvina, CSc.
Písařík Petr Biokompatibilita DLC vrstev	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. Ing. Jan Remsa
Schlenker Jakub Hodnocení variability srdečního rytmu pomocí rekurentní analýzy	Ing. Tomáš Funda Ing. Zdeněk Koza
Vrbová Hana Vliv geometrie a aktivní vrstvy optického vláknového prvku na citlivost biosenzoru	Ing. Marie Pospíšilová, CSc. Ing. J. Trögl, Ph.D.
Zemánek Radim Stříbrem dopované hydroxyapatitové vrstvy	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. doc. Ing. Zelinger Zdeněk, CSc.
Žigmond Jan Technické podmínky pro využití kapilárního laseru s vlnovou délkou 46,9 nm v radiobiologii	Ing. Libor Juha, CSc. Mgr. Jaroslav Cihelka, Ph.D.

- ◆ **ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství (v Kladně),**
bakalářský studijní program
Biomedicínská a klinická technika
bakalářský studijní obor
Biomedicínský technik:

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Červen 2010	
Alferiová Marie Mikroskopické techniky v buněčné biologii	Mgr. Veronika Vymětalová RNDr. Jana Šerá
Anděl Michael Model lidského posturálního systému a srovnání se systémem TETRAX	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. Ing. Patrik Kutílek

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Anýž Jiří Tvorba systému měření polohy hlavy a ramen pomocí jednoho fotoaparátu	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Blažek Adam Měření a analýza HRV signálu u pacientů při terapii s použitím 3D virtuální reality	Ing. Tomáš Funda Ing. Jiří Havlík, Ph.D.
Brázdová Anna Tvorba multimediální učebnice konvenčních zobrazovacích systémů – UZV	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Červinková Kateřina Mikroskopická detekce chromozomálních aberací	Mgr. Veronika Vymětalová RNDr. Jana Šerá
Dedek Štěpán Prostorové modulátory světla na bázi tekutých krystalů a jejich aplikace v technice a biomedicině	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Doležalová Anna Mimotělní oběh a podpory srdce v klinické praxi	Ing. Jaroslav Mašín Ing. Jiří Petráček
Dománková Hana Demonstrace fyzikálně-chemických principů využívaných při dialýze	Mgr. Iveta Horáčková Ing. Eva Klapková, Ph.D.
Dřímálová Simona Elektronická servisní kniha přístrojů	Mgr. Radim Krupička Ing. Richard Málek
Dudák Jan Realizace přístupového systému dveří s použitím snímače otisku prstu	Ing. Jiří Brada Ing. Petr Ježdík
Duras Jan Vytvoření a použití softwarového generátoru vybraných typů rušení v EKG signálu	Ing. Pavel Smrčka doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Falada Vladimír Neurologická vyšetření pomocí měření koordinace pohybu za pomoci 3D infrakamery	Ing. Tomáš Funda As. MUDr. Rudolf Černý, CSc
Farkašová Barbora Predikce pohybu dolní končetiny pomocí metod umělé inteligence	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.
Feriancová Pavla Metody pro získání superrozlišení v optické mikroskopii	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. Ing. Karel Fliegel
Hajný Ondřej Model lidského těla pro studium stability stoje a chůze pacienta	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Ing. Jan Kauler, Ph.D.
Hanousek Jiří Prostředí pro zpracování biomedicínských dat pomocí umělých neuronových sítí	doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D. Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Hejnalová Hana Onemocnění respiračního systému, změna plicní mechaniky a její vliv na intrapulmonální parametry	Ing. Martin Rožánek, Ph.D. MUDr. Ivan Šebesta
Hlaváč Martin Prvky gradientní optiky a její využití v technice a biomedicině	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Horálková Markéta Přesnost dávkování různých typů lineárních dávkovačů	Ing. Jiří Petráček Ing. Jan Suchomel
Hošková Ivona Analýza vlivu tréninku balance pomocí biologické zpětné vazby s využitím 3D virtuální reality na posturální stabilitu	Ing. Tomáš Funda MUDr. Markéta Janatová
Hron Jan Analýza silových účinků světla a jejich využití	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Jurečka Dalibor Návrh a vytvoření hardwarového záznamníku biosignálů s použitím vysokokapacitní flash paměti	Ing. Pavel Smrčka Ing. Marek Záleský
Kizeková Terézia Metamateriály s negativním indexem lomu a perspektivy jejich využití v optické spektrální oblasti	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Komberec Libor Snímání vlhkosti pod pacientem	Ing. Michal Jordán Ing. Jan Suchomel
Kotajná Kateřina Mechanické parametry respiračního systému a jejich odhad ventilátorem	Ing. Martin Rožánek, Ph.D. MUDr. Alexandra Hlaváčová
Kotzianová Adéla Infračervená a Ramanova spektroskopie v lékařství	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. Ing. Jan Remsa
Kučerová Lucie Optická koherenční tomografie – technologie a aplikace	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Leopold Jan Modelování a simulace v prostředí COMSOL Multiphysics se zaměřením na využití v oblasti VF záření	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. prof. Ing. Jan Vrba, CSc.
Mishriky Nihad Analýza kovů a metaloidů v laboratorní medicíně technikou bezplamenové atomové absorpční spektrometrie	Ing. Jiří Kukačka, Ph.D. RNDr. Jana Šerá
Moravec Stanislav Měření stability pomocí 3D infrakamery	Ing. Tomáš Funda Mgr. Radim Krupička
Nedvědová Barbora Akustická prostorová stimulace pro diagnostiku a rehabilitaci pacientů s poruchami stability	Ing. Tomáš Funda As. MUDr. Rudolf Černý, CSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Nerudová Michaela Probiotika při udržování zdraví a jako prevence onemocnění	Mgr. Veronika Vymětalová RNDr. Jana Šerá
Novák Jakub Prostředí pro zpracování biomedicínských dat pomocí metod fuzzy logiky	doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D. Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.
Nováková Alice Vliv specifické fyzické zátěže na posturální stabilitu	Ing. Tomáš Funda MUDr. Markéta Janatová
Ondřík Jan Návrh a vytvoření speciálního hardwarového EKG simulátoru s možností generovat vybrané typy rušení v EKG	Ing. Pavel Smrčka Ing. Marek Záleský
Pašková Tereza Kvantové tečky v biomedicíně	doc. Ing. Eduard Hulicius, CSc. prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc.
Schneider Jakub Analýza metod měření topografie rohovky lidského oka	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Sikáčková Andrea Měření elektrických změn napětí ve zrakovém analyzátoru pro určení leze jejich přenosu	MUDr. Ján Lešták, CSc. MBA prof. Brúnová
Staňková Daniela Systémy adaptivní optiky a jejich využití v přístrojové technice	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Synák Petr Návrh a konstrukce jícnové teplotní sondy	Ing. Jiří Brada Ing. Jiří Havlík, Ph.D.
Šťastný Matěj Návrh, realizace a použití vybraných metod pro detekci spánkové deprivace	Ing. Pavel Smrčka doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.
Talácková Lucie Možnosti využití akcelerometrů a kamery ve výuce a klinické praxi	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Mgr. O. Čakrt
Ticháčková Zuzana Acidobazické rovnováhy v biologických systémech, stanovení pufrční kapacity	Mgr. Iveta Horáčková Ing. Jiří Kukačka, Ph.D.
Tichý Tomáš Rozhraní člověk stroj pro pohyb kurzoru myši realizovaný EOG a EMG signály	Ing. Jan Kauler, Ph.D. Ing. Karel Hána, Ph.D.
Timrová Barbora Model respiračního systému člověka v souladu s plicní morfologií	Ing. Martin Rožánek, Ph.D. MUDr. Alexandra Hlaváčková
Vacek Jakub Návrh a výroba protéz fy Otto Bock – výukový videoprogram	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. Ing. Radovan Hudák, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Váchová Jana Přesnost dávkování infuzních pump	Ing. Jiří Petráček Ing. Petr Kudrna
Valentová Klára Kardiostimulátor typu DEMAND	Ing. Petr Kudrna Ing. Josef Chaloupka
Vančová Jana Modelování a měření pohybu kolenního kloubu	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA
Večeř Michael Pascal Kalibrační přípravek pro stanovení přesnosti a statických a dynamických vlastností 3D infrakamery AS200	Ing. Tomáš Funda Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Vejvoda Václav Použití a ověření vybraných metod automatické detekce spánkové deprivace, založených na HRV analýze	Ing. Pavel Smrčka Ing. Jiří Havlík, Ph.D.
Veselý Tomáš Vývoj a inovace komponent modulárního biotelemetrického systému podpory rehabilitace osob s postižením pohybového ústrojí	Ing. Radek Fiala Ing. Petr Lášek
Vítězník Martin Návrh a realizace systému pro měření svítivosti zobrazovacích zařízení (displejů) v radiologii	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Vlčková Marie Měření tloušťky biokompatibilních vrstev pomocí optické interferometrie a spektrální elipsometrie	doc. RNDr. Zdeněk Kluiber, CSc. Ing. František Fendrych, Ph.D.
Vodičková Anna Terapeutické využití biologické zpětné vazby s využitím mechanického robota	Ing. Tomáš Funda Slávka Vítečková
Zápotocký Vojtěch Metody pro přípravu nanočástic laserem pro biomedicínu	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D.
Zavadilová Pavla Softwarová aplikace pro zpracování dat z balanční plošiny	Ing. Tomáš Funda Ing. Jan Kauler
Žďárská Jana Softwarová aplikace pro trénink stability pomocí biologické zpětné vazby s využitím 3D virtuální reality	Ing. Tomáš Funda Ing. Jaroslav Charfreitag
Září 2010	
Bobek Ondřej Nové laboratorní úlohy pro biomechaniku	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Ing. Adam Žižka
Borovka Antonín Systém pro správu patentů	Ing. Michal Jordán Ing. Václav Kratochvíl
Brázdová Anna Tvorba multimediální učebnice konvenčních zobrazovacích systémů – UZV	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Brnovják David Sestavení a použití systému pro testování kvality QRS detektorů	Ing. Pavel Smrčka Ing. Zdeněk Koza
Cepáková Michela Biologický význam osmózy, měření osmotického tlaku	Mgr. Iveta Horáčková Ing. Eva Klapková, Ph.D.
Cupal Ondřej Modulární systém pro domácí paliativní péči v rámci systému dohledové péče	Ing. Radek Fiala Ing. Petr Lášek
Dukátová Zuzana Multimediální výukový materiál pro předmět anatomie a fyziologie – část 1	MUDr. Klára Bernášková, CSc. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Elger Jaroslav Odhad psychické a fyzické zátěže sportovců a členů zásahových jednotek	Ing. Pavel Smrčka Mgr. Eva Caithamlová
Falada Vladimír Neurologická vyšetření pomocí měření koordinace pohybu za pomoci 3D infrakamery	Ing. Tomáš Funda as. MUDr. Rudolf Černý, CSc.
Fousek Ondřej Analýza vlivu vybrané sportovní aktivity na posturální stabilitu	Ing. Tomáš Funda Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Froněk Jan Kinematický a silový model protézy ruky	Ing. Jan Kauler, Ph.D. Ing. Patrik Kutílek
Hrouda Petr Stereoskopické animace pro optokinetickou stimulaci pacientů s využitím 3D virtuální reality	Ing. Tomáš Funda Ing. Jaroslav Charfreitag
Chmátal Martin Silnoproudé rozvody ve zdravotnictví – aplikace proudových chráničů	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. Ing. Antonín Grošpic, CSc.
Jeníček Ondřej Měření pohybu pomocí 3D infrakamery	Ing. Tomáš Funda as. MUDr. Rudolf Černý, CSc.
Kalašová Lucie Zpracování biosignálů v LabVIEW	Ing. Jan Suhomel Ing. Jiří Tomek, Ph.D.
Keller Pavel Univerzální zařízení pro přepínání videosignálů řízené počítačem	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. Ing. Karel Fliegel
Kučera Lukáš Asistenční modul pro podporu domácí medicíny k systému dohledové péče	Ing. Radek Fiala Ing. Petr Lášek
Latnerová Iva Multimediální výukový materiál pro předmět anatomie a fyziologie – část 2	MUDr. Klára Bernášková, CSc. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Michálek Tomáš Multimediální učebnice konvenčních zobrazovacích systémů RTG	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Mlejnecká Adéla Analýza HRV při použití terapie s využitím HRV biologické zpětné vazby	Ing. Tomáš Funda Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Moravec Stanislav Měření stability pomocí 3D infrakamery	Ing. Tomáš Funda as. MUDr. Rudolf Černý, CSc.
Müllerová Daniela Paradigmata kinematického a silového řízení protězy ruky	Ing. Jan Kauler, Ph.D. Ing. Patrik Kutílek, Ph.D.
Nováková Alice Vliv specifické fyzické zátěže na posturální stabilitu	Ing. Tomáš Funda MUDr. Markéta Janatová
Opálka Lukáš Simulační centrum pro výuku zdravotnických pracovníků	Ing. Petr Kudrna MUDr. Jan Smíšek
Petřík Martin Využití GPGPU a paralelního zpracování signálů pro mapování biologických signálů	Ing. Jan Mužík doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
Plomerová Ludmila Dynamika změn tělesných funkcí během jógové relaxační techniky	Ing. Karel Hána, Ph.D. Ing. Zdeněk Koza
Rybářová Michaela Pacientské simulátory fyziologických signálů a parametrů	Ing. Petr Kudrna MUDr. Jan Smíšek
Saliba Walaa Zpracování nízkofrekvenčních biosignálů	Ing. David Korpas, Ph.D. Ing. Martin Rožánek, Ph.D.
Sikáčková Andrea Měření elektrických změn napětí ve zrakovém analyzátoru pro určení leze jejich přenosu	MUDr. Ján Lešták, CSc., MBA prof. MUDr. Blanka Brúnová, DrSc.
Šašková Lucie Software pro měření a analýzu HRV v reálném čase	Ing. Tomáš Funda Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Turečková Simona Metabolismus ethanolu a jeho klinické důsledky	RNDr. Jana Šerá Ing. Jiří Kukačka, Ph.D.
Vejvoda Václav Použití a ověření vybraných metod automatické detekce spánkové deprivace, založených na HRV analýze	Ing. Pavel Smrčka Ing. Jan Havlík, Ph.D.